

DOI 10.26886/2520-7474.2(46)2021.13

**RESEARCH OF COGNITIVE-REFLEXIVE COMPONENT
READINESS OF FUTURE PHARMACISTS FOR USE
DIGITAL TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL ACTIVITIES**

Anna Dobrovolska, PhD in Physical and Mathematical Sciences

<http://orcid.org/0000-0003-0841-8076>

e-mail: adobrovolska68@gmail.com

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine, Ivano-Frankivsk

The emphasis was on professional self-determination (as a cognitive-reflexive component of the readiness of future professionals to use digital technologies in professional activities) in the context of its development in the formation of information technology competence of future pharmacists in the process of teaching the disciplines of natural science training "Information technology in pharmacy" and "Computer modeling in pharmacy" was emphasized.

Within the framework of the developed methodology, a questionnaire survey of future specialists was carried out, and its results were evaluated according to a specific algorithm using the appropriate methods of mathematical statistics.

During the formation of information technology competence in the process of teaching the discipline of natural science training "Information technology in pharmacy", it was found that the positive dynamics of the levels of professional self-determination of future specialists takes place.

It was proved that the formation of IT competence in the process of teaching the discipline of natural science training "Information Technology in Pharmacy", in particular with the use of developed manuals, effectively affects the professional self-determination of future pharmacists, namely

ensures the development of a cognitive-reflexive component of their readiness to use digital technologies in professional activities.

It was found that the professional self-determination of future pharmacists, provided the formation of their information technology competence in the process of teaching the disciplines of natural science training "Information Technology in Pharmacy" and "Computer Modeling in Pharmacy" is the awareness of participants as subjects of the future professional activity.

Key words: cognitive-reflexive component of readiness, digital technologies, IT competence, professional self-determination.

кандидат фізико-математичних наук, Добровольська А. М. Дослідження пізнавально-рефлексивного компонента готовності майбутніх провізорів до застосування цифрових технологій у професійній діяльності / Івано-Франківський національний медичний університет, Україна, Івано-Франківськ

Акцентовано на професійному самовизначенні, як пізнавально-рефлексивному компоненті готовності майбутніх фахівців до застосування цифрових технологій у професійній діяльності, в контексті його розвитку під час формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх провізорів у процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки «Інформаційні технології у фармації» і «Комп'ютерне моделювання у фармації».

У межах розробленої методики проведено анкетне опитування майбутніх фахівців, а також оцінено його результати за визначеним алгоритмом з використанням відповідних методів математичної статистики.

Встановлено, що за умови формування інформаційно-технологічної компетентності в процесі навчання дисципліні природничо-наукової підготовки «Інформаційні технології у фармації»

має місце позитивна динаміка рівнів професійного самовизначення майбутніх фахівців.

Доведено, що формування ІТ-компетентності в процесі навчання дисципліні природничо-наукової підготовки «Інформаційні технології у фармації», зокрема і з використанням розроблених посібників, ефективно впливає на професійне самовизначення майбутніх провізорів, тобто забезпечує розвиток пізнавально-рефлексивного компонента їхньої готовності до застосування цифрових технологій у професійній діяльності.

Встановлено, що професійне самовизначення майбутніх провізорів за умови формування їхньої інформаційно-технологічної компетентності в процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки «Інформаційні технології у фармації» і «Комп'ютерне моделювання у фармації» полягає в усвідомленні учасниками дослідження себе як суб'єктів майбутньої професійної діяльності.

Ключові слова: ІТ-компетентність, пізнавально-рефлексивний компонент готовності, професійне самовизначення, цифрові технології.

Вступ. Підготовка майбутніх провізорів у закладах вищої медичної (фармацевтичної) освіти до професійної діяльності, яка передбачає набуття ними готовності до застосування цифрових технологій (ЦТ) у професійній діяльності, має за мету професійний розвиток особистості кожного майбутнього фахівця, початковим етапом якого є його професійне самовизначення.

На нашу думку, професійне самовизначення (віддзеркалює **пізнавально-рефлексивний компонент готовності** майбутніх фахівців до застосування ЦТ у професійній діяльності) майбутніх провізорів під час вищої фармацевтичної освіти відбувається в процесі

навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки (ДПНП) «Інформаційні технології у фармації» («ІТФ»), «Комп'ютерне моделювання у фармації» («КМФ») з огляду на формування їхньої інформаційно-технологічної компетентності (ІТ-компетентність).

Аналіз актуальних досліджень. Проблему професійного самовизначення майбутніх фахівців вивчало чимало науковців, а саме К. Адиширин-заде, В. Берега, С. Заболотна, Е. Зеєр, Є. Іванченко, Є. Клімов, Т. Кудрявцев, Р. Кулаков, В. Куліш, Д. Леонтьєв, Г. Микиртичан, В. Носков, М. Пряжніков, Г. Радчук, І. Хом'юк [1; 2] та інші науковці, але професійне самовизначення майбутніх провізорів і його розвиток за умови формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «ІТФ», «КМФ» на сьогодні залишається актуальною педагогічною проблемою.

Мета статті. Дослідити, як розвивається професійне самовизначення (віддзеркалює **пізнавально-рефлексивний компонент готовності** майбутніх фахівців до застосування ЦТ у професійній діяльності) майбутніх провізорів за умови формування їхньої ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «ІТФ», «КМФ».

Виклад основного матеріалу. Дослідженню передувало створення анкети, яка складається з 15 запитань (**табл. 1**) [1].

Таблиця 1

**Перелік запитань для анкетного опитування,
варіанти відповідей на них і бали для оцінювання**

№ з/п	Запитання	Варіанти відповідей, бали		
		Так	Ні	Частково
1.	Чи володієте Ви загальними уявленнями про використання ІТ-компетентності під час май-бутньої професійної діяльності?	Так	Ні	Частково
		2	0	1
2.	Чи відомі Вам основні вимоги до формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів чи провізорів у процесі навчання	Так	Ні	Частково
		2	0	1

	<i>ДПНП?</i>			
3.	Чи знаєте Ви, якими знаннями і навичками, вміннями в рамках сформованої ІТ-компетентності має оперувати майбутній лікар чи провізор?	Так	Ні	Частково
		2	0	1
4.	Чи ознайомлені Ви з основними обов'язками, які треба виконувати майбутньому лікарю чи провізору в межах ІТ-компетентності, сформованої в процесі навчання <i>ДПНП</i> ?	Так	Ні	Частково
		2	0	1
5.	Чи погоджуєтесь Ви з тим, що сформована ІТ-компетентність важлива під час майбутньої професійної діяльності лікаря чи провізора?	Так	Ні	Інколи
		2	0	1
6.	Чи вважаєте Ви за потрібне в процесі навчання <i>ДПНП</i> самостійно формувати ІТ-компетентність з метою фахового розвитку?	Так	Ні	Не завжди
		2	0	1
7.	Чи вважаєте Ви за потрібне формувати професійно спрямовану ІТ-компетентність поза вивченням <i>ДПНП</i> ?	Так	Ні	Не завжди
		2	0	1
8.	Чи цікаво Вам формувати професійно спрямовану ІТ-компетентність в процесі навчання <i>ДПНП</i> ?	Так	Ні	Не завжди
		2	0	1
9.	Чи намагаєтесь Ви, формуючи ІТ-компетентність в процесі навчання <i>ДПНП</i> , шукати нові способи виконання <i>ПСЗ</i> ?	Так	Ні	Інколи
		2	0	1
10.	Чи цікавлять Вас нестандартні способи формування ІТ-компетентності з огляду на її використання під час майбутньої професійної діяльності?	Так	Ні	Інколи
		2	0	1
11.	Чи подобається Вам дізнаватись нові і цікаві факти про майбутню професійну діяльність, формуючи ІТ-компетентність у процесі навчання <i>ДПНП</i> ?	Так	Ні	Інколи
		2	0	1
12.	Чи покладаєтесь Ви, виконуючи <i>ПСЗ</i> , на досвід, отриманий під час формування	Так	Ні	Інколи
		2	0	1

	<i>IT-ком-петентності?</i>			
13.	Чи вважаєте Ви, що знання і навички, вміння, здобуті в межах формування <i>IT-компетентності</i> в процесі навчання <i>ДПНП</i> , дозволять стати висококваліфікованим фахівцем?	Так	Ні	Не завжди
		2	0	1
14.	Чи звертаєтесь Ви по допомогу, зіштовхнувшись з проблемами під час виконання <i>ПСЗ</i> за умови формування <i>IT-компетентності</i> в процесі навчання <i>ДПНП</i> ?	Так	Ні	Інколи
		0	2	1
15.	Чи набуваєте Ви, формуючи <i>IT-компетентність</i> у процесі навчання <i>ДПНП</i> , нову і цікаву термінологію, яка використовується під час майбутньої професійної діяльності?	Так	Ні	Інколи
		2	0	1

Формулюючи запитання для анкетування, ми зважали на те, що професійне самовизначення майбутніх фахівців за умови формування *IT-компетентності* передбачає окреслення здобувачами вищої фармацевтичної освіти в процесі навчання *ДПНП* професійних інтересів, виявлення професійних схильностей, а також знаходження сенсу майбутньої професійної діяльності з огляду на потреби суспільства у фахівця, спроможних реалізувати професійну діяльність за стандартами [2]. Добір запитань, відповіді на які оцінювались від 0 до 2-х балів (0, 1 або 2), визначався досвідом педагогічної діяльності автора.

Респонденти мали вибрати один з можливих варіантів відповіді на кожне сформульоване запитання. Дані анкетного опитування були оброблені засобами MS Excel за описаним алгоритмом [1].

Рівні професійного самовизначення майбутніх фахівців (високий, середній, задовільний, низький), що були схарактеризовані попередньо, оцінювались за таким показником як сума балів S_6 за описаним алгоритмом [1].

Дослідження супроводжувалось використанням таких методів як аналіз, синтез, порівняння і зіставлення, конкретизація, систематизація, узагальнення, а також методів математичної статистики для оцінювання одержаних даних.

У дослідженні серед суб'єктів освітнього процесу Івано-Франківського національного медичного університету (ІФНМУ) взяли участь 38 осіб (*КГ* – 26 осіб, *ЕГ* – 12 осіб), котрі навчались на II курсі фармацевтичного факультету за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» і перебували в умовах (**табл. 2**), що визначали його **формувальний етап**. Воно тривало протягом двох семестрів в обсязі 2-х модулів (150 годин) у межах навчання ДПНП «ІТФ» на базі кафедри медичної інформатики, медичної і біологічної фізики.

Таблиця 2

**Умови дослідження,
в яких перебували особи, котрі вивчали ДПНП «ІТФ»
(визначають формувальний етап дослідження)**

Група	Умови
<i>КГ</i> (n = 26)	– у процесі навчання посібники «Інформаційні технології у фармації. Практикум», «Інформаційні технології у фармації. Тестові завдання» використовувались фрагментарно або нерегулярно
<i>ЕГ</i> (n = 12)	– у процесі навчання постійно використовувались посібники «Інформаційні технології у фармації. Практикум», «Інформаційні технології у фармації. Тестові завдання»

Перший раз опитування, результати якого представлені в **табл. 3**, проводилось по завершенню вивчення модуля 1 ДПНП «ІТФ» (**констатувальний етап** дослідження), а другий – по завершенню вивчення цієї ДПНП у цілому (**формувальний етап** дослідження).

Таблиця 3

**Результати анкетного опитування і висновки
щодо рівня професійного самовизначення
для кожного з учасників дослідження (n = 38)**

№ з/п	КГ (n = 26)		Рівень (ВИСНОВОК)	КГ (n = 26)		Рівень (ВИСНОВОК)	ЕГ (n = 12)		Рівень (ВИСНОВОК)	ЕГ (n = 12)		Рівень (ВИСНОВОК)
	S ₆			S ₆			S ₆			S ₆		
	KE	Φ _E		KE	Φ _E		KE	ΦE		KE	ΦE	
1-2.	12	18	H→3	23	25	C→C	22	27	3→C	16	22	H→3
3-4.	23	26	C→C	13	28	H→B	20	26	3→C	17	20	H→3
5-6.	12	15	H→H	12	15	H→H	21	22	3→3	23	30	C→B
7-8.	22	27	3→C	10	15	H→H	15	17	H→H	18	22	3→3
9-10.	7	18	H→3	20	22	3→3	18	23	3→C	16	21	H→3
11-12.	8	12	H→H	10	14	H→H	18	29	3→B	21	23	3→C
13-14.	12	14	H→H	18	23	3→C						
15-16.	14	16	H→H	13	19	H→3						
17-18.	12	15	H→H	10	15	H→H						
19-20.	16	19	H→3	16	22	H→3						
21-22.	21	27	3→C	20	22	3→3						
23-24.	21	24	3→C	11	16	H→H						
25-26.	15	25	H→C	9	17	H→H						

Ми дійшли висновку, що результати дослідження (**табл. 3**) заслуговують на довіру, бо з імовірністю помилки першого роду $\alpha = 0,05$ можна стверджувати, що між сумами балів (S_6 на **констатувальному** і **формувавальному етапах** дослідження), існує достовірний додатний лінійний кореляційний зв'язок ($|r| \geq r^*$, $r > 0$, $|t| > t^*$ у **табл. 4**).

Таблиця 4

Результати кореляційного аналізу, а також оцінювання наявності і достовірності лінійного кореляційного зв'язку
(за результатами анкетного опитування S₆)

Критерії, висновки	КГ (n = 26)	ЕГ (n = 12)	n = 38
r	0,795	0,704	0,808
r*	0,388	0,576	0,320
Висновок	$ r \geq r^*$, наявний достовірний кореляційний зв'язок		
t	6,412	3,135	8,234
t*	2,064	2,228	2,028
Висновок	$ t > t^*$, наявний лінійний кореляційний зв'язок		

Для того, щоб з'ясувати, чи впливає формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «ІТФ» на розвиток професійного самовизначення майбутніх провізорів, тобто забезпечує розвиток **пізнавально-рефлексивного компонента готовності** до застосування ЦТ у професійній діяльності, ми статистично перевірили на істинність гіпотезу про рівність центрів розподілу двох незалежних нормальних сукупностей (вибіркові сукупності на **констатувальному** і **формувавальному етапах** дослідження).

Критерій перевірки гіпотези був добраний, зважаючи на те, що дисперсії сукупностей рівні (**табл. 5**).

Таблиця 5

Результати статистичної перевірки гіпотез
(за результатами анкетного опитування S₆)

Критерії, висновки	КГ (n = 26)	ЕГ (n = 12)	n = 38
f	1,013	2,141	1,077
f*	1,955	2,818	1,730
Висновок	$f < f^*$, дисперсії сукупностей рівні		
t	3,663	3,573	4,312
t*	2,009	2,074	1,993
Висновок	$ t > t^*$, центри розподілу зміщені		

Аналізуючи результати статистичної перевірки (імовірність помилки першого роду $\alpha = 0,05$) істинності сформульованої гіпотези, можна стверджувати, що формування ІТ-компетентності майбутніх провізорів забезпечує розвиток їхнього професійного самовизначення в процесі навчання ДПНП «ІТФ» ($|t| > t^*$ – центри розподілу зміщені, **табл. 5**), тобто забезпечує розвиток **пізнавально-рефлексивного компонента готовності** майбутніх фахівців до застосування ЦТ у професійній діяльності.

На **формувавальному етапі** дослідження було встановлено, що за умови набуття ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «ІТФ» має місце позитивна динаміка рівнів професійного самовизначення його учасників (низький рівень зменшився на 26,32 %, задовільний – на 2,63 %, середній рівень збільшився на 21,06 %, а високий – на 7,89 %) та їхньої якості (збільшилась на 28,95 %) (**табл. 6**).

Таблиця 6

Рівні професійного самовизначення майбутніх провізорів та динаміка їхньої якості під час формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «ІТФ» (n = 38), %

Рівень професійного самовизначення	КЕ	ФЕ	Різниця	Динаміка якості рівнів професійного самовизначення (середній і високий рівні)
низький	57,89	31,58	– 26,32	+ 28,95
задовільний	34,21	31,58	– 2,63	
середній	7,89	28,95	+ 21,06	
високий	0,00	7,89	+ 7,89	

За результатами **констатувального і формувального етапів** дослідження можна стверджувати, що більшої позитивної динаміки рівнів професійного самовизначення під час набуття ІТ-компетентності досягли учасники дослідження ЕГ (низький рівень зменшився на 25,00 %, задовільний – на 16,67 %, середній рівень збільшився на 25,00 %, а високий – на 50,00 %, **табл. 7**) у порівнянні з учасниками

дослідження *КГ* (низький рівень зменшився на 26,92 %, задовільний рівень збільшився на 3,84 %, середній – на 19,23 %, а високий – на 3,85 %, **табл. 7**).

Таблиця 7

**Рівні професійного самовизначення майбутніх провізорів
та їхня якість під час формування ІТ-компетентності
в процесі навчання ДПНП «ІТФ», %**

Рівень професійного самовизначення	<i>КГ</i> (n = 26)			<i>ЕГ</i> (n = 12)		
	<i>КЕ</i>	<i>ФЕ</i>	різниця	<i>КЕ</i>	<i>ФЕ</i>	різниця
<i>низький</i>	69,23	42,31	– 26,92	33,33	8,33	– 25,00
<i>задовільний</i>	23,08	26,92	+ 3,84	58,33	41,67	– 16,67
<i>середній</i>	7,69	26,92	+ 19,23	8,33	33,33	+ 25,00
<i>високий</i>	0,00	3,85	+ 3,85	0,00	16,67	+ 50,00
Якість (середній і високий рівні)	7,69	30,77	+ 23,08	8,33	50,00	+ 41,67

Для суб'єктів освітнього процесу *ЕГ* динаміка якості рівнів їхнього професійного самовизначення за умови формування ІТ-компетентності була максимальною (збільшилась на 41,67 % до 50,00 %, **табл. 7**), а для суб'єктів освітнього процесу *КГ* – мінімальною (збільшилась на 23,08 % до 30,77 %, **табл. 7**). Таку динаміку, на нашу думку, можна пояснити постійним використанням розроблених посібників (**табл. 2**) у процесі навчання ДПНП «ІТФ» учасниками дослідження *ЕГ*, що забезпечило ефективніше формування ІТ-компетентності і максимально сприяло розвитку професійного самовизначення (віддзеркалює **пізнавально-рефлексивний компонент готовності** майбутніх фахівців до застосування ЦТ у професійній діяльності).

Отримано висновок, що учасники відповідали на сформульовані запитання обдуманно і вмотивовано, бо між кількостями позитивних відповідей (оцінювались 2 балами) і кількостями негативних відповідей

(оцінювались 0 балами), які дали суб'єкти освітнього процесу (**констатувальний** і **формувальний етапи** дослідження), існує достовірний від'ємний лінійний кореляційний зв'язок ($|r| \geq r^*$, $r < 0$, $|t| > t^*$ у **табл. 8**, імовірність помилки першого роду $\alpha = 0,05$).

Таблиця 8

Результати кореляційного аналізу, а також оцінювання наявності і достовірності лінійного кореляційного зв'язку
(за кількостями відповідей на анкетні запитання)

Критерії, висновки	КГ (n = 26)		ЕГ (n = 12)		n = 38	
	КЕ	ФЕ	КЕ	ФЕ	КЕ	ФЕ
r	0,708	0,817	0,778	0,535	-0,773	0,738
r*	0,514					
Висновок	$ r \geq r^*$, наявний достовірний кореляційний зв'язок					
t	3,616	5,113	4,460	2,283	-4,392	3,938
t*	2,160					
Висновок	$ t > t^*$, наявний лінійний кореляційний зв'язок					

Крім 38 респондентів з ІФНМУ на **контрольному етапі** дослідження в анкетному опитуванні взяли участь 59 респондентів з Національного фармацевтичного університету (НФаУ) і 21 респондент з Дніпровського державного медичного університету (ДДМУ). Респонденти з НФаУ навчались за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» і вивчали ДПНП «ІТФ» в обсязі 2-х модулів (150 годин), а респонденти з ДДМУ навчались за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» і вивчали ДПНП «ІТФ» в обсязі 2-х модулів (150 годин, II курс) і ДПНП «КМФ» в обсязі 2-х модулів (90 годин, III курс).

Якщо аналізувати якість рівнів професійного самовизначення майбутніх провізорів з огляду на формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «ІТФ», «КМФ», то в межах груп дослідження НФаУ, ДДМУ, ІФНМУ (**табл. 9**) були одержані дещо різні результати ($44,21 \pm 18,00$) % (імовірність помилки першого роду $\alpha = 0,09$). У групі

дослідження *ДДМУ* якість рівнів професійного самовизначення була вищою (61,90 % в порівнянні з 33,90 % і 36,84 % для груп дослідження *НФаУ* і *ІФНМУ* відповідно). На нашу думку, відмінність результатів (у %) зумовлена тим, що на анкетні запитання відповідали респонденти з *ДДМУ*, котрі вивчили як *ДПНП «ІТФ»*, так і *ДПНП «КМФ»*, тобто довше за учасників дослідження з інших груп набували *ІТ*-компетентність, що сприяло кращій самореалізації кожного майбутнього фахівця в процесі вищої фармацевтичної освіти, зважаючи на розуміння особливостей майбутньої професійної діяльності, яка передбачає застосування *ЦТ*, і формування адекватних їй професійних намірів.

Таблиця 9

Рівні професійного самовизначення майбутніх провізорів та їхня якість під час формування *ІТ*-компетентності в процесі навчання *ДПНП «ІТФ»*, *«КМФ»*, %

Рівень професійного самовизначення	Група		
	НФаУ (n = 59)	ДДМУ (n = 21)	ІФНМУ (n = 38)
<i>низький</i>	28,81	14,29	31,58
<i>задовільний</i>	37,29	23,81	31,58
<i>середній</i>	27,12	38,09	28,95
<i>високий</i>	6,78	23,81	7,89
Якість (середній і високий рівні)	33,90	61,90	36,84

На **контрольному етапі** дослідження (групи дослідження *НФаУ*, *ДДМУ*, *ІФНМУ*) можна дійти висновку, що його учасники відповідали на сформульовані запитання обдуманно і вмотивовано, а самі результати заслуговують на довіру, бо між кількостями позитивних відповідей (оцінювались 2 балами) і кількостями негативних відповідей (оцінювались 0 балами), які дали суб'єкти освітнього процесу, існує достовірний від'ємний лінійний кореляційний зв'язок ($|r| \geq r^*$, $r < 0$, $|t| > t^*$ у **табл. 10**) з огляду на те, що ймовірність помилки першого роду $\alpha = 0,05$.

Таблиця 10

Результати кореляційного аналізу, а також оцінювання наявності і достовірності лінійного кореляційного зв'язку (за кількостями відповідей на анкетні запитання)

Критерії, висновки	Група		
	НФаУ (n = 59)	ДДМУ (n = 21)	ІФНМУ (n = 38)
r r^* Висновок	- 0,932	- 0,918 0,514	- 0,738
	$ r \geq r^*$, наявний достовірний кореляційний зв'язок		
t t^* Висновок	- 9,285	- 8,321 2,160	- 3,938
	$ t > t^*$, наявний лінійний кореляційний зв'язок		

Можна стверджувати (групи дослідження *НФаУ*, *ДДМУ*, *ІФНМУ* – всі групи, **табл. 11**), що висновки щодо підсумкового рангу кожного запитання (**табл. 12**) є достовірними, тому має місце однастайність експертного оцінювання або узгодженість експертних оцінок, тобто рангів, присвоєних анкетним запитанням за кількостями позитивних відповідей ($y\%$), даних учасниками дослідження на них (коефіцієнт конкордації $w = 0,590$ є значущим, бо $f > f^*$, $f = 2,878$, $f^* = 2,094$, $\chi^2 > \chi^{2*}$, $\chi^2 = 24,778$, $\chi^{2*} = 23,685$ за умови, що ймовірність помилки першого роду $\alpha = 0,05$).

Таблиця 11

Кількість позитивних відповідей, даних майбутніми провізорами на запитання під час анкетного опитування, %

№ з/п анкетного запитання	Група		
	НФаУ (n = 59)	ДДМУ (n = 21)	ІФНМУ (n = 38)
1.	62,71	90,48	52,63
2.	50,85	71,43	39,47
3.	64,41	76,19	57,89
4.	49,15	61,90	55,26
5.	61,02	71,43	71,05
6.	59,32	66,67	60,53
7.	59,32	61,90	50,00

8.	55,93	52,38	50,00
9.	54,24	57,14	42,11
10.	40,68	57,14	52,63
11.	55,93	71,43	60,53
12.	57,63	76,19	57,89
13.	69,49	57,14	60,53
14.	23,73	0,00	47,37
15.	66,10	85,71	39,47

Доцільно акцентувати (*табл. 12*), що, вивчаючи зазначені ДПНП, майбутні фахівці насамперед погоджуються з тим, що ІТ-компетентність є значущою під час їхньої майбутньої професійної діяльності, яка передбачає застосування ЦТ. Тому в процесі навчання ДПНП «ІТФ», «КМФ» вони прагнуть бути обізнаними щодо знань і навичок, умінь, які має здобути кожний майбутній провізор за умови формування ІТ-компетентності, бо вважають, що без оволодіння ними вони не стануть фахівцями, котрі здатні конкурувати на ринку праці.

Таблиця 12

Ранги запитань за кількостями позитивних відповідей (%) на них, даних майбутніми провізорами під час анкетного опитування

№ з/п анкетного запитання	Група			
	НФаУ (n = 59)	ДДМУ (n = 21)	ІФНМУ (n = 38)	Підсумковий ранг (всі групи)
1.	4	1	8	3
2.	12	5	14	11
3.	3	3	5	1
4.	13	9	7	10
5.	5	5	1	1
6.	6	8	2	5
7.	6	9	10	9
8.	9	14	10	12
9.	11	11	13	14
10.	14	11	8	12
11.	9	5	2	5
12.	8	3	5	5
13.	1	11	2	4

14.	15	15	12	15
15.	2	2	14	8

Досліджуючи, ми переконались у тому, що в рамках формування ІТ-компетентності в процесі навчання зазначеним ДПНП з огляду на розвиток професійного самовизначення (віддзеркалює **пізнавально-рефлексивний компонент готовності** майбутніх фахівців до застосування ЦТ у професійній діяльності) відбувається професійне становлення майбутніх провізорів, змістовними характеристиками якого є саморозуміння, розвиток «Я-концепції» професіонала.

Можемо стверджувати, що професійне самовизначення здобувачів вищої фармацевтичної освіти, зважаючи на формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «ІТФ», «КМФ», полягало в усвідомленні учасниками дослідження себе як суб'єктів майбутньої професійної діяльності.

На нашу думку, професійне самовизначення (віддзеркалює **пізнавально-рефлексивний компонент готовності** майбутніх фахівців до застосування ЦТ у професійній діяльності) майбутніх провізорів під час формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «ІТФ», «КМФ» доцільно вважати цілісним, інтегративним і творчим процесом розвитку особистості кожного майбутнього фахівця [3].

Література:

1. Добровольська, А. М. (2017). Дослідження професійного самовизначення майбутніх лікарів і провізорів у процесі формування ІТ-компетентності. *ScienceRise. Pedagogical Education*, 2, 22-31.
2. Добровольська, А. (2018). Професійне самовизначення майбутніх лікарів у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання медичній інформатиці. *Науковий вісник Миколаївського національного*

університету імені В. О. Сухомлинського. Серія: Педагогічні науки, 3 (62), 2, 86-96.

3. Заболотная, С. Г. Становление образа профессионального будущего у студентов медицинского вуза как педагогическое явление. *Современные проблемы науки и образования*. <<http://www.science-education.ru/123-18905>> (2015, апрель, 30)

References:

1. Dobrovolska, A. M. (2017). Doslidzhennia profesiinoho samovyznachennia maibutnikh likariv i provizoriv u protsesi formuvannia IT-kompetentnosti. *ScienceRise. Pedagogical Education*, 2, 22-31.

2. Dobrovolska, A. (2018). Profesiine samovyznachennia maibutnikh likariv u protsesi formuvannia IT-kompetentnosti pid chas navchannia medychnii informatytsi. *Naukovyi visnyk Mykolaivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. O. Sukhomlynskoho. Serii: Pedagogichni nauky*, 3 (62), 2, 86-96.

3. Zabolotnaia, S. H. Stanovleniye obraza professyonalnoho budushcheho u studentov medytzynskoho vuza kak pedahohycheskoe yavleniye. *Sovremennyye problemy nauky y obrazovaniya*. <http://www.science-education.ru/123-18905> (2015, April, 30)

Citation: Anna Dobrovolska (2021). RESEARCH OF COGNITIVE-REFLEXIVE COMPONENT READINESS OF FUTURE PHARMACISTS FOR USE DIGITAL TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL ACTIVITIES. Frankfurt. TK Meganom LLC. Paradigm of knowledge. 2(46). doi: 10.26886/2520-7474.2(46)2020.13

Copyright Anna Dobrovolska ©. 2021. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.